كتـــاب
رسالة في الأسطحة

تأليف

بدر الدين أبو التهاني حسن بن إبراهيم بن حسن العقيلي الحنفي الجبرتي

Badr Al-Din Abu Al-Tahani Hassan Bin Ibrahim Bin Hassan Al-Oqaili Al-Hanafi Al-Gabarti

يستخرج اولا فضل الطولين للمنحرفة المذكورة وهو او نحوها
من ضرب جيب قوس الجهة في جيب الانحراف واسقاط قوس حاصل
الضرب من ص او ضرب الظل الستيني المنكوس للانحراف في
خط تمام قوس حاصل الضرب ثم ارتفاع
السطح الحاصل جيبه من ضرب جيب
ب الانحراف وهو في مثالنا مه مه و منها
لزوال المنحرفة بان تضرب الظل الستيني
لين في جيب ارتفاع القطب يحصل جيب
قوسه في المثال مو سا ومن الاولين من
ل الستيني لفضل الدائر السطحي تستخرج
ج اليه في المنحرفات من خطوط فصل
يحتاج الى الاخير منها الا التحويل التحو
طح الى خط نصف نهار البلد وتحويل
منه الى الوتر فاذا اردت الظلال
ه فاستخرج تمام عرض السطح وهو
في المثال مو يد كد ثم جيب ذلك معدلا عا ضربه في جيب
تمام الميل يحصل الاصل المطلق لذلك السطح وهو في المثال
لط مد كـ ثم استخرج جيب غاية الارتفاع للعرض
السطحي براسي المنقلبين بان يجمع الميل الى تمام عرض السطح

كان ظل السمة هو بعد الافق في البروج الجنوبية ان كان
الانحراف جنوبيا او في الشمالية ان كان شماليا التمهيد

(معهد أحياء المخطوطات العربية)

المكتبة ..... دار الكتب ..... رقم الفيلم

ورقم المخطوط فيها

اسم الكتاب ..... رسالة في الـ...

اسم المؤلف

تاريخ النسخ

عدد الأوراق ..... ٧ ..... المقاس

الملاحظات

[illegible] الستيني ...
وقوس الباقي للشفق والفجر بطريقة مخترعة ومستنبطة
من القواعد هي طريقة فضل الدائر في استخراج السموت والظلال
وهي مثال يقاس عليه غيره من المنحرفات الجنوبية والشمالية
يستخرج

كان ظل السعة هو بعد الافق في البروج الجنوبية ان كان
الانحراف جنوبيا او في الشمالية ان كان شماليا انتهى

بسم الله الرحمن الرحيم

وصلى الله على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه اجمعين وبعد
فيقول شيخنا سيدي حسن بن ابراهيم الجبرتي عفر الله
له ولوالديه والمحسن اليهما واليه مقدمة اعلم ان الاسطحة
بجميع انواعها من منحرفات وقايمات ومايلات بسايط بعروض
وعرضها هو ارتفاع القطب عليها لوجهة ذلك العرض هي جهة
السطح من جنوب وشمال ومشرق ومغرب ولكونها بسايط
كان الظل المستعمل بسموتها ظلا مبسوطا لا منكوسا وسياتي
لذلك مزيد بيان ان شا الله تعالى باب
في حساب سموت منحرفة نحو جنوب بعرض ل شمال من خطوط فضل
الداير مقطوع بين المنقلبين وخطوط داير وقسي عصر اول وثاني
وقوس الباقي للشفق والفجر بطريقة مخترعة ومستنبطة من
من القواعد وهي طريقة فضل الداير في استخراج السموت والظلال
وهي مثال يقاس عليه غيره من المنحرفات الجنوبية والشمالية

يستخرج

يستخرج اولا فضل الطولين للمنحرفة المذكورة وهو او كو الحا
من ضرب جيب قوس الجهة في جيب الانحراف واسقاط قوس حاصل
الضرب من ص او ضرب الظل الستيني المنكوس للانحراف في
جيب عرض البلد واخذ تمام قوس حاصل الضرب ثم ارتفاع
القطب الذي هو عرض السطح الحاصل جيبه من ضرب جيب
تمام عرض البلد في جيب الانحراف وهو في مثالنا مه او ومنها
يحصل سمت نقطة الزوال للمنحرفة بان تضرب الظل الستيني
المنكوس لفضل الطولين في جيب ارتفاع القطب يحصل جيب
سمت تلك النقطة وقوسه في المثال هو سا ومن الاولين من
هذه الثلاثة مع الظل الستيني لفضل الداير السطحي يستخرج
السموت لجميع ما يحتاج اليه في المنحرفات من خطوط فضل
داير وداير وقسي بل لا يحتاج الى الاخير منها الا لتحويل السموت
من خط نصف نهار السطح الى خط نصف نهار البلد وتحويل
الخارج من الداير السمتية الى الوتر دوا ردت الظلال
تلك السموت المستخرجة فاستخرج تمام عرض السطح وهو
في المثال هو مد كه ثم جيب ذلك معدلا واضربه في جيب
تمام الميل يحصل الاصل المطلق لذلك السطح وهو في المثال
لط مد كه ثم استخرج جيب غاية الارتفاع للعرض
السطحي براسي المنقلبين بان تجمع الميل الى تمام عرض السطح

[illegible]

تمام العرض السطح [illegible]

في الجنوب وتنقصه منه في الشمال فالحاصل هو الغاية
فاستخرج جيبها كما هو معلوم ومن هذين مع السهم
لفضل الدائر السطحي يحصل الارتفاع المتوصل به الى
الظل المطلوب وكيفية الاستخراج في الدستور يغني
عن الكلام عليها ولنقدم على كل دستور حساب موامرته
لزيادة الايضاح والله اعلم

الانحراف
جيب
مر نه ه

تمام الانحراف
جيب
نو ر
حاصل ضرب هذين هو
الظل المبسوط لقوس الجهة
وهو

عرض البلد
ظله مبسوط
كـ هو

قوس من الظل المبسوط هو
قوس الجهة وهو

تمام الميل
سو كط مح
جيب
نه ١

جيب الانحراف
مر نه ه
الحاصل من ضربهما هو جيب
ارتفاع القطب وهو
قوسه هو ارتفاع
القطب مح مع
هو يه
جيب

جيب تمام عرض البلد
نا خ

الميل الاعظم مح نط
وهو الاصل المطول

غاية مدار راس السرطان
كـ لط

الاصل المطلق
للتقليس
لط مد كـ

غاية مدار راس الجدي
مبسوطه
نو نو

غاية مدار راس الميزان
هو يه
جيبه
مح نط
وهو الاصل المطول

تمام هو الفضل
نو نو

٦

(معهد احياء المخطوطات العربية)

رقم الفيلم

المكتبة دار الكتب

ورقم المخطوط فيها

اسم الكتاب رسالة في الا...

اسم المؤلف

تاريخ النسخ

عدد الأوراق ٢ المقاس

الملاحظات